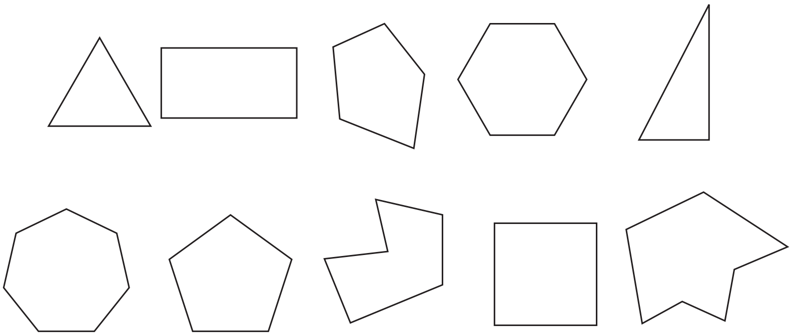
第24講 ● 正多角形と円①



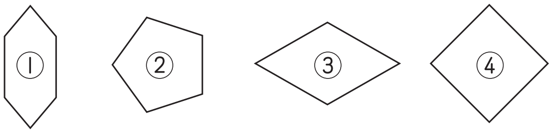
練習 1

正多角形の辺の数と角の大きさを表にまとめました。あいているところをうめましょう。

	正三角形	正方形	正五角形	正六角形	正八角形
辺の数(本)	3				
中心角の大きさ(°)	120				
1つの角の大きさ(°)	60				

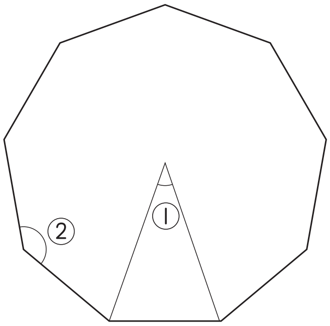
練習 2

次の多角形の中で，正多角形はどれですか。



練習 3

正九角形について，①，②の角の大きさを求めましょう。

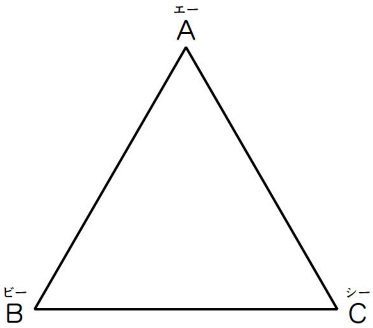


①

②

第24講 ● 確認テスト

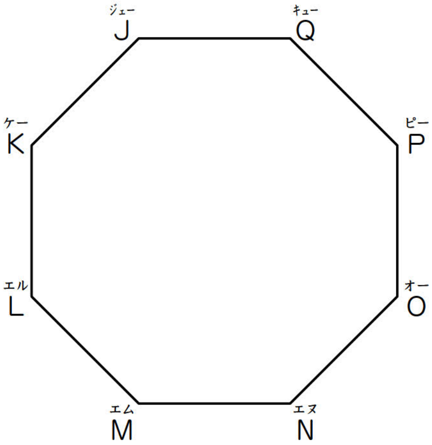
(1)　下の図形は，何という図形でしょう。



①　正三角形　　②　正方形　　③　正五角形　　④　正六角形

答え（　　　　）

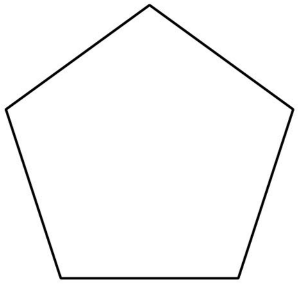
(2)　下の図形は，何という図形でしょう。



①　正方形　　②　正五角形　　③　正六角形　　④　正八角形

答え（　　　　）

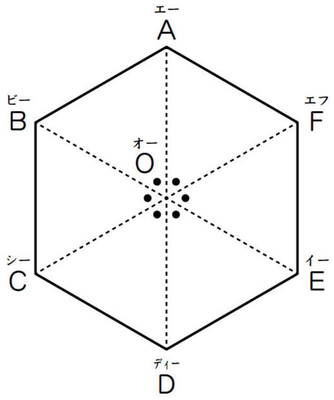
(3)　下の図形は，何という図形ですか。答えを①～④の中から選びましょう。



①　正三角形　　②　正四角形　　③　正五角形　　④　正六角形

答え（　　　　）

(4)　正六角形ABCDEFで，直線OA，OB，OC，OD，OE，OFの長さはどうなっていますか。



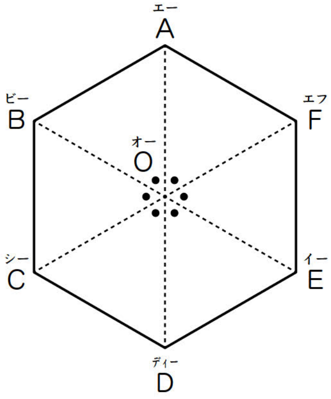
①　直線OAより直線ODのほうが長い。

②　直線OBより直線OEの方が長い。

③　すべて等しい。

答え（　　　　）

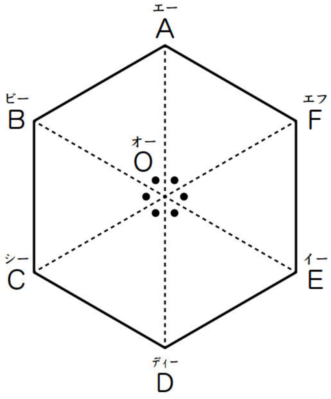
(5)　正六角形ABCDEFで，点Oのまわりの，印（しるし）をつけた角の大きさはどうなっていますか。



①　すべて等しい　　②　すべて等しくない

答え（　　　　）

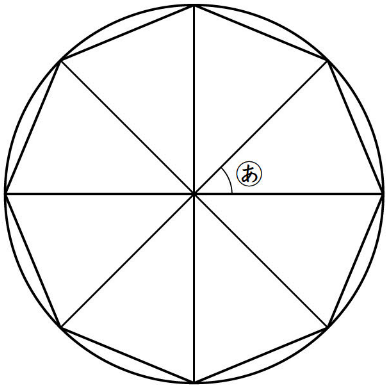
(6)　正六角形ABCDEFで，点Oのまわりの角に印をつけました。この角１つ分の大きさは何度でしょう。



①　30°　　②　60°　　③　90°　　④　180°

答え（　　　　）

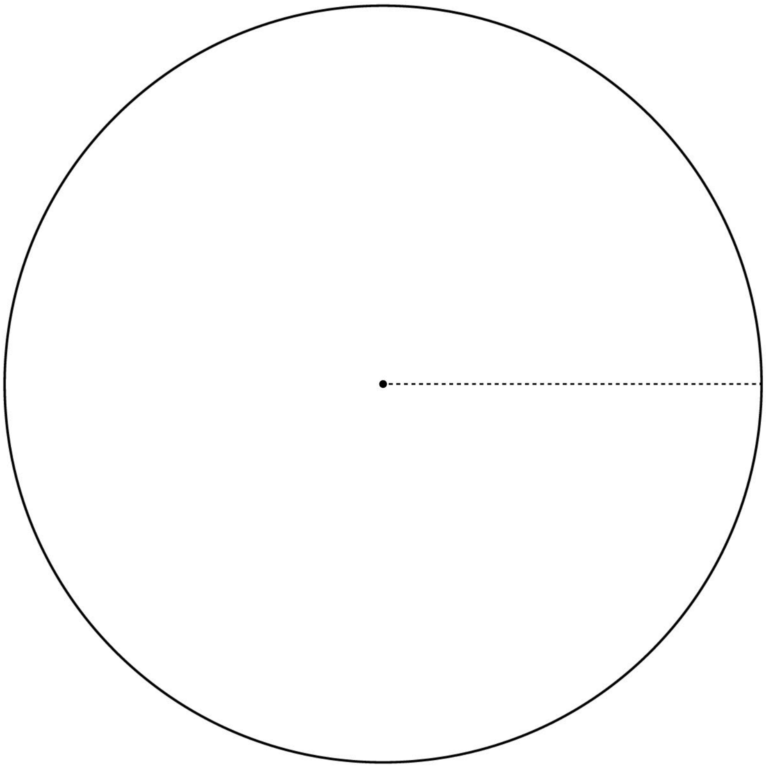
(7) 円の中心のまわりの角を何等分かして，正八角形をかきます。下の図のあの角度は何度ですか。答えを①～④の中から選びましょう。



①　30°　　②　45°　　③　60°　　④　72°

答え（　　　）

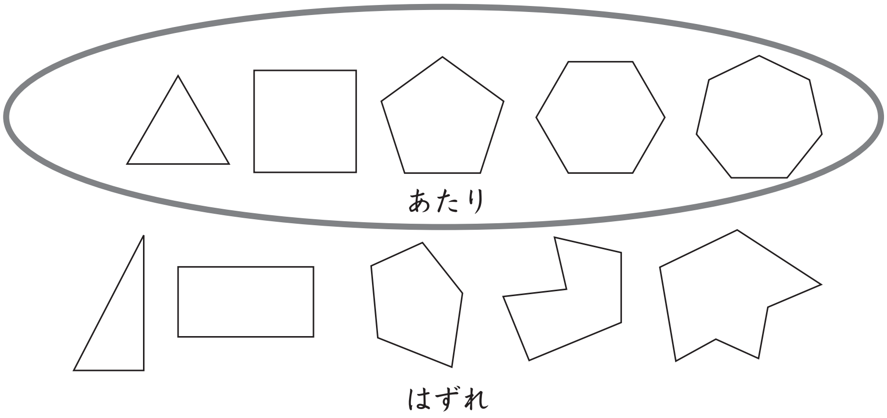
(8) 半径5cmの円を使い，円のまわりを順に半径で区切って，正六角形をかきましょう。



〈計算用紙〉

第24講 • 正多角形と円①

くじびき大会をします。あたりくじを見つけよう。



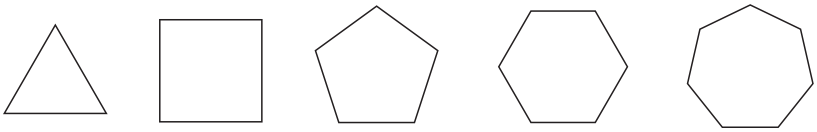
○　あたりくじには秘密があるのが見えるかな？

・辺の長さがどれも等しい。
・角の大きさがどれも同じ。

はずれくじにはこの共通点はあるかな？
→　どれもあてはまらないね。

サンポ

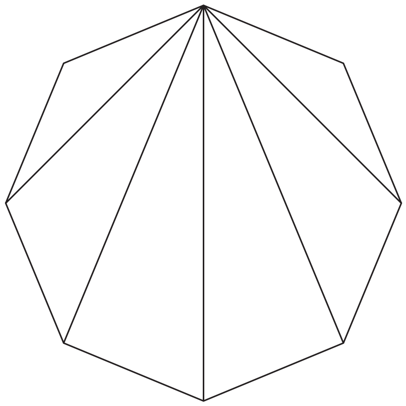
どの辺の長さも等しく，どの角の大きさも等しい多角形を正多角形（せいたかくけい）といいます。



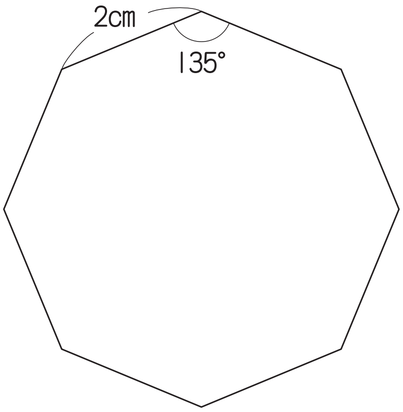
正三角形　正四角形（正方形）　正五角形　正六角形　正七角形

１辺が2㎝の正八角形をかこう。

・角度は何度にすればいいのかな？　→　三角形が6個あるから，角度の合計は，180×6＝1080°だから，1080÷8＝135°　だね。



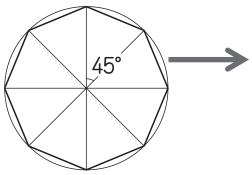
・１つの角度を135°にして作図すればいいね。



○　円を使って正八角形を作図することはできるかな？

・中心角を45°にすればいいね。

360÷8＝45°



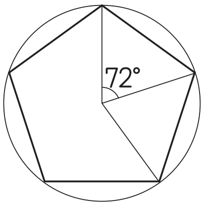
→ 対角線と円が交わった点をつないでいけば完成するね。

円を使って正五角形を作図することはできるかな。

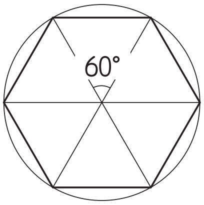
・360° を5等分すればいいね。

360÷5＝72　だから，中心角は72°だね。

・72°ずつ中心角を区切り，その線と円が交わった点をつなげば，正五角形が作図できるね。



円を使って正六角形を作図することはできるかな。

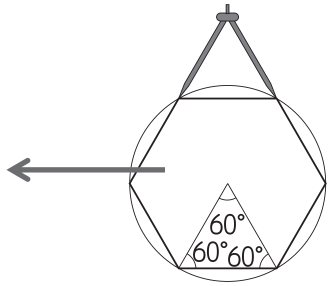


・360° を6等分すればいいね。

360÷6＝60　だから，中心角は60°だね。

・コンパスを使って作図することもできるね。

・正三角形が6個分できるからだね。



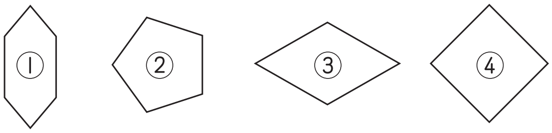
練習 1

正多角形の辺の数と角の大きさを表にまとめました。あいているところをうめましょう。

	正三角形	正方形	正五角形	正六角形	正八角形
辺の数(本)	3	**4**	**5**	**6**	**8**
中心角の大きさ(°)	120	**90**	**72**	**60**	**45**
1つの角の大きさ(°)	60	**90**	**108**	**120**	**135**

練習 2

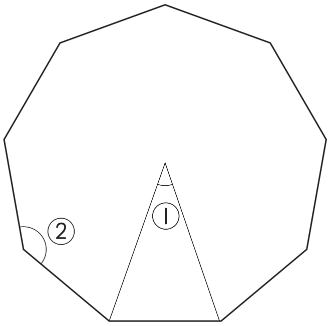
次の多角形の中で，正多角形はどれですか。



答え　②，④

練習 3

正九角形について，①，②の角の大きさを求めましょう。



①　360÷9=40

答え　**40°**

②　180−40=140

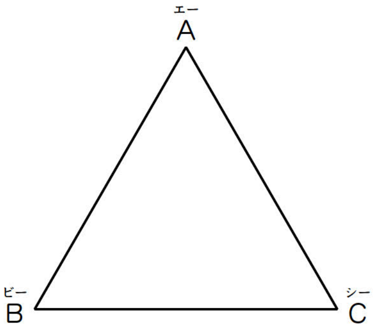
答え　**140°**

【別の解き方】

(180−40)÷2×2=140

第24講 ● 確認テスト

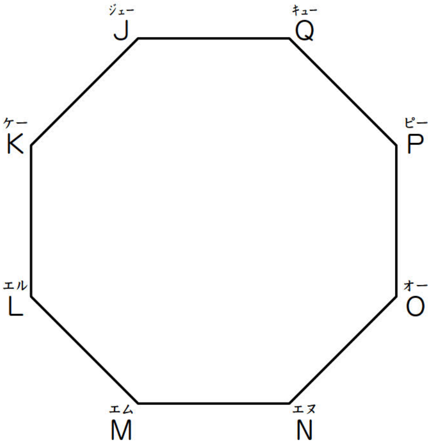
(1)　下の図形は，何という図形でしょう。



①　正三角形　　②　正方形　　③　正五角形　　④　正六角形

答え（　①　）

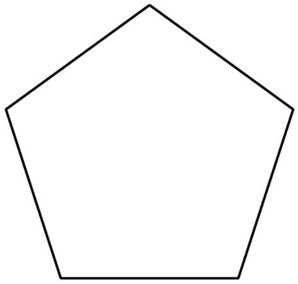
(2)　下の図形は，何という図形でしょう。



①　正方形　　②　正五角形　　③　正六角形　　④　正八角形

答え（　④　）

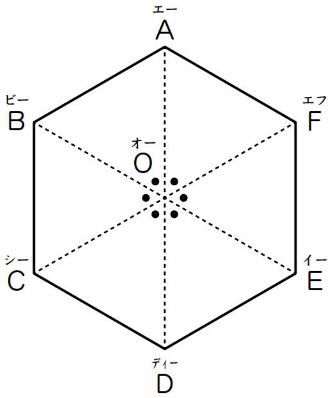
(3)　下の図形は，何という図形ですか。答えを①～④の中から選びましょう。



①　正三角形　　②　正四角形　　③　正五角形　　④　正六角形

答え（　③　）

(4)　正六角形ABCDEFで，直線OA，OB，OC，OD，OE，OFの長さはどうなっていますか。



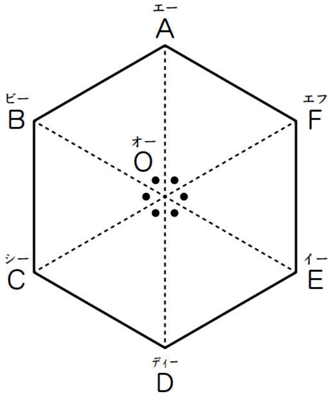
①　直線OAより直線ODのほうが長い。

②　直線OBより直線OEの方が長い。

③　すべて等しい。

答え（　③　）

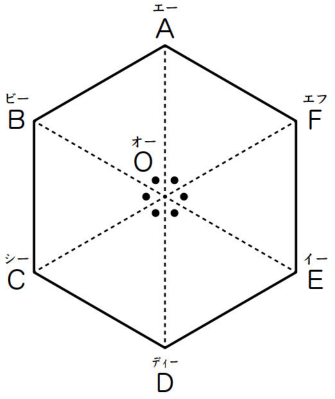
(5)　正六角形ABCDEFで，点Oのまわりの，印(しるし)をつけた角の大きさはどうなっていますか。



①　すべて等しい　　②　すべて等しくない

答え（　①　）

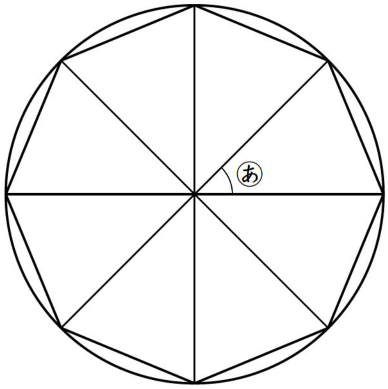
(6)　正六角形ABCDEFで，点Oのまわりの角に印をつけました。この角１つ分の大きさは何度でしょう。



①　30°　　②　60°　　③　90°　　④　180°

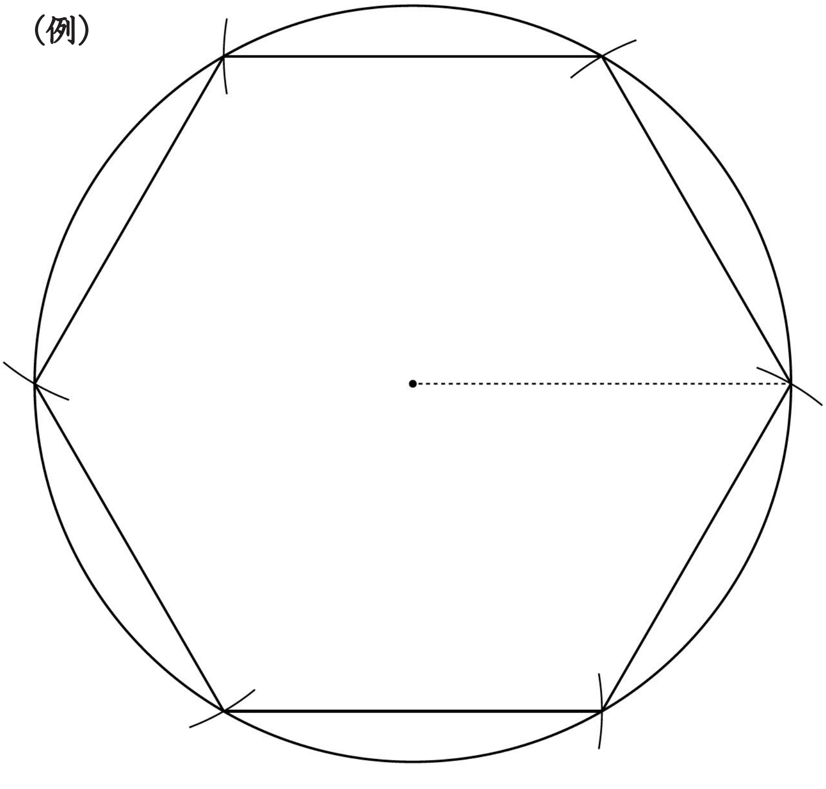
答え（　②　）

(7)　円の中心のまわりの角を何等分かして，正八角形をかきます。下の図のあの角度は何度ですか。答えを①～④の中から選びましょう。



①　30°　　②　45°　　③　60°　　④　72°

答え（　②　）

(8)　半径5㎝の円を使い，円のまわりを順に半径で区切って，正六角形をかきましょう。

(例)